NISSEI 上腕式デジタル血圧計 DSK-1011

取 扱 説 明 書

製造販売元　日本精密測器株式会社　〒377-0293群馬県渋川市中郷2508-13　☎0279-20-2311（代）
製 造 元　PT.NSS INDONESIA　インドネシア共和国

A123535-1-A

NEW タッチセンサースイッチ

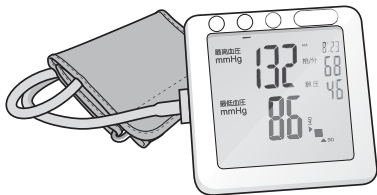
スイッチに指がふれたこと、スイッチから指が離れたことをセンサーが検出します。

スイッチは指で軽くさわって操作してください。また、連続してスイッチを操作するときには、1、2秒、間をあけてください。

[基本操作] ふれて はなす　時計設定画面への切替などではスイッチにふれ、一定時間ふれたままにし、その後指をはなします。

スイッチにふれる面積が小さいとき（指先でスイッチにふれているとき）などは検出しづらくなることがあります。

NEW スリム腕帯

測定可能腕周囲：22～32cm

一歩進んだ健康管理

血圧値だけでなく、脈圧、血圧レベルも表示します。

時計機能

時計を設定すると時計機能が有効になり、測定日時もメモリーに保存します。

電池を取り外すと時刻が初期値に戻り、時計機能は無効になります。（日付は電池を取り外したときの日付のままです。）電池交換時など、電池を取り外した後は、再度設定をおこない時計機能を有効にしてください。

単3アルカリ電池4本または専用ACアダプタで動作

ACアダプタは別売です。

大阪大学教授・医学博士
川崎和男氏による
デザインディレクション

もくじ

安全上のご注意

ご使用の前に、この［安全上のご注意］をよくお読みいただき、正しくお使いください。ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人への危害や損害を未然に防止するためのものです。

- ⚠警告 は死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
- ⚠注意 は誤った取り扱いをすると人が損害を負ったり物的損害の発生が想定される内容を示します。
- ⃠ は禁止［してはいけないこと］を示し、❗は強制［必ず守ること］を示します。

物的損害とは家屋、家財および家畜、ペットに関わる拡大損害を示します。

⚠警告

❗ **腕部に重度の血行障害のある人は必ず医師と相談のうえ使用する。**体調不良をおこすおそれがあります。
糖尿病、肝臓病、動脈硬化、高血圧症などで末梢循環器障害のある人は血圧値に差がでることがある。また、測定部位の血流が少ない方や不整脈の頻度の高い方は測定できないことがある。その判断は医師による。

⚠注意

⃠ **病院内の麻酔ガスなど可燃性ガスの近く、高圧酸素室や酸素テント内など高濃度酸素下では使用しない。**発火・引火の可能性があります。

⃠ **下記の医用電子機器との併用はしない。**誤動作を招くおそれがあります。

- ペースメーカ、植込み型除細動器などの電磁障害の影響を受けやすい体内植込み型医用電気機器
- 心電計などの装着形の医用電子機器

⃠ **自身で測る場合、測定結果の自己判断、治療はしない。医師の指導にもとづいて測定し、診断を受け、薬剤の服用も医師の指示に従う。**

⃠ **血圧測定の目的以外には使用しない。また、上腕以外に腕帯を巻かない。**故障や事故の原因になります。

⃠ **傷など未治癒の腕に腕帯を巻かない。**

⃠ **治療中で点滴静脈注射や輸血をおこなっている場合は腕帯を巻かない。**ケガや事故をおこすおそれがあります。

❗ **透析や点滴などの血管と流体接続するシステムを使用する環境で血圧計を使用する場合、誤ってシステムと血圧計の空気圧系を接続しないよう注意する。**血管内に空気が送られて事故の原因になります。

⃠ **耐用回数を超えて使用しない。**本製品の耐用回数は10,000回です。

⃠ **不特定多数の被検者が対象となる医療機関、公共の場所などで使用しない。**

⃠ **強い静電気や電磁波に近づけたり、電波を発生する機器（携帯電話／PHSなど）の近くでは使用しない。**誤動作や故障の原因になります。

❗ **付属品およびACアダプタは指定されたものを使う。**指定外のものを用いると、誤差や誤動作の原因になります。

❗ **使用前に上腕の周囲を測り、適用範囲内であることを確認する。**適用範囲外で使用すると、誤差の原因になります。

❗ **不整脈のある方は、使用前に医師に相談する。**

❗ **血圧は以下の要因で変動するので、注意する。**

・時刻や季節
・高血圧治療などの薬剤
・飲食（アルコールを含む）
・喫煙
・身体活動
・精神的緊張
・入浴
・尿意
・会話

・その他の環境（病院での受診中など）
・測定姿勢
・不整脈

腕帯は測定部位に正しく装着し、測定中は心臓の高さに保つ。誤った装着や高さのズレは誤差の原因になります。

異常加圧が発生した場合は、［測定／停止］スイッチで測定を中止する。［測定／停止］スイッチをさわると腕帯から空気が急速に抜け、測定が中止されます。

腕帯の締め付けにより、一過性の内出血が発生し赤みが残る可能性があるため、痛みを感じた場合には［測定／停止］スイッチで測定を中止する。［測定／停止］スイッチをさわると腕帯から空気が急速に抜け、測定が中止されます。

電池交換は同じ種類の新品電池を4本同時に行う。種類の違う電池や古い電池と新しい電池を混ぜて使用すると電池が発熱し、故障の原因になります。

⃠ **専用ACアダプタを使用する際、濡れた手でACアダプタの抜き差しをおこなったり、ピンセットや導電性のあるものでふれたりしない。また、測定中にACアダプタにふれない。**

汚れていたり濡れていないかを確認する。製品の清掃方法は

42ページを参照してください。

❗ **電池やACアダプタの取り外しは、必ず血圧計の電源を切ってからおこなう。**故障の原因になります。

❗ **製品を長期間使用しないときには、電池を取り外しておく。**電池を長期間入れたままにすると電池の液もれが起こり、製品を傷める原因になります。

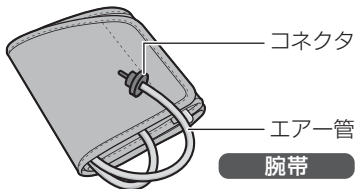
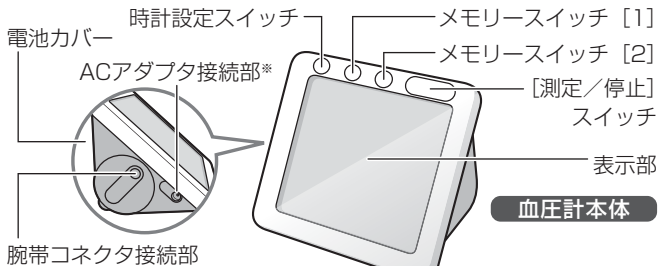
⃠ **お子様だけで使わせたり幼児の手の届く所に保管しない。**けがの恐れがあります。

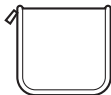
⃠ **分解・修理・改造はおこなわない。**誤動作や故障の原因になります。

❗ **動かなくなったり、異常がある場合は、直ちに使用を中止する。**点検・修理をお申し付けください。

❗ **本製品および使用済みの電池を廃棄する場合は、各自治体の規則に従い適切に処分する。**

製品内容と各部のなまえ

下記のものがそろっているかご確認ください。不足しているものがあるときには、お買い上げの販売店または弊社お客様相談室（ 0120-211-164）までご連絡ください。

※本製品にACアダプタは含まれておりません。

単3アルカリ電池
（お試し用）
市販のものに比べ寿命が
短いことがあります。

キャリングバッグ

取扱説明書

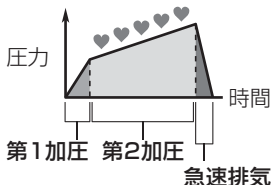
添付文書

作動原理

動脈を腕帯で圧迫すると、心拍に合わせて脈動が起こり、腕帯内の圧力が脈動と同調します。この脈動は腕帯の圧迫状況に応じ変化します。オシロメトリック式の血圧計は、腕帯の圧力を徐々に変化させた時に見られる脈動の大きさの変化をもとに最高血圧及び最低血圧を決定します。

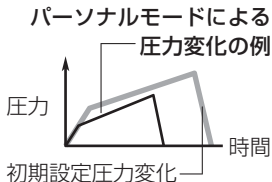
加圧中測定

本製品では、腕帯の加圧と同時に血圧を決定し、測定を快適にしています。

測定が開始されると、腕帯に空気を送り腕帯内の圧力を所定値まで一気に加圧（第1加圧）します。その後、

加圧速度を下げ（第2加圧）、脈波を検出します。検出した脈波から最高血圧を確定すると腕帯から空気を抜き（急速排気）、測定を終了します。

パーソナルモード

本製品は、加圧中測定をより快適に、また、測定時間を短縮するためにパーソナルモードを搭載しています。

パーソナルモードは、過去3回の測定結果から第1加圧値と第2加圧期の加圧速度を設定します。

ご自分のメモリー（測定結果の保存場所：❶または❷）を決め、測定前にメモリーを選択してから測定を行うことでパーソナルモードを効果的にご利用いただけます。
本製品は最後に表示したメモリーを記憶し、選択メモリーとしていますので、測定の前にメモリーに保存されている結果を表示させ、その後一度電源を切ってから測定を開始してください。

血圧分類表示

本製品は、WHO※の指標（1999年）にもとづいて、測定した血圧値を4段階に分類し、次ページのように表示します。

本製品ではWHOの指標を基準としていますが、血圧値は人種、地域、

性別、年齢によってかなりの差がみられ、人により目標値も異なります。測定結果はご自分で判断せずに必ず医師の指導を受けてください。

血圧分類表示	WHOの分類	最高血圧	最低血圧
140 90	**高血圧重症**	180以上	110以上
140 90	**高血圧中等症**	160～179	100～109
140 90	**高血圧軽症**	140～159	90～99
140 90	**正常高値**	130～139	85～89
	正常血圧	120～129	80～84
	至適血圧（目標値）	120未満	80未満

単位：mmHg

最低血圧と最高血圧が異なる分類に該当する場合は、高位の分類を採用します。
※WHO：世界保健機関（*World Health Organization*）

体動表示

血圧は体が動くことで変化するため、測定中に動いた場合には

正しい測定結果とは言えません。

本製品は、脈波の強さを分析し、体の動きを検出したときには体動マークを表示します。

体動マークの表示は、測定結果が体の動きに影響を受けている可能性があることを示します。しばらく間をあけて安静にしてから、体を動かさないようにしてもう一度測定をおこなうことをお勧めします。

測定をやり直すときには間をあけてからおこなってください。測定を続けておこなうと腕が鬱血し、正しい測定結果となりません。

不規則脈波リズム表示

測定中に検出した脈波の間隔が一定でなかったときには、不規則脈波リズムマークを表示します。

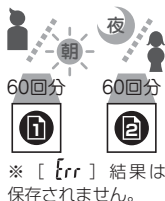
話をしたり動いたりすると脈波に影響しリズムが乱れますが、安静状態で測定をしても常に不規則脈波リズムマークが表示される場合は、不整脈の可能性もあります。ただし、そのようなときでも、ご自分で判断はせずに、医師にご相談ください。

不規則な脈波のリズムの例

メモリー機能

本製品には、2つのメモリー（測定結果の保存場所：🅰と🅱）があります。過去に測定した結果や、保存されている結果の平均値をメモリーから呼び出して確認することができます。また、測定の前に血圧計の時計をあわせておくことで、測定結果を測定日時と一緒にメモリーから呼び出して確認することができます。

メモリーにはそれぞれ60回分の測定結果を保存できます。本製品をお2人でご使用する際にはご自分のメモリーを決めておくことでパーソナルモードを有効にご利用いただくことができます。また、2つのメモリーは、朝と夜の測定結果を別々に保存するためにご利用いただくこともできます。

※［ Err ］結果は保存されません。

1つのメモリーに保存されている測定結果数が60回分になると、次の結果が保存されるときに1番古い結果が消去されます。また、不要な結果をメモリーから削除することもできます。

測定結果は測定終了後、電源を切るときに選択しているメモリーに自動的に保存されます。測定後はどちらのメモリーが選択されているかご確認ください。選択しているメモリーはスイッチの下に［ ━ ］が表示されます。

保存されている結果の表示方法…31ページ
保存されている結果の削除方法…33ページ

製品仕様

販売名称　：デジタル血圧計　DSK-1011
測定方法　：オシロメトリック法
表示　：15桁液晶表示
圧力表示範囲　：3～300mmHg（腕帯圧力）
測定範囲　：50～250mmHg（最高血圧）
40～180mmHg（最低血圧）
40～160拍／分（脈拍）
精度　：±3mmHg（圧力）
±5%（脈拍）
臨床性能試験による血圧測定の誤差※1
：聴診に対する　平均誤差　±5mmHg以内
標準偏差　8mmHg以内
腕帯内圧力表示の誤差　：±3mmHg以内
急速排気　：260mmHgから15mmHgへの急速排気時間は10秒以下
腕帯内圧力表示の安定性：10000サイクル模擬測定後腕帯内圧力の表示値の変化は±3mmHg以内
加圧　：自動（エアーポンプ）
排気　：自動急速排気弁
電源　：単3アルカリ電池4本または専用ACアダプタ（モデル：ADP-W5-10 MITSUMI または ADP-W5-11 Nihon Seimitsu Sokki）
電気的定格　：単3アルカリ電池4本使用時
DC6V／4W

専用ACアダプタ使用時
アダプタ定格　AC100-240V　50/60Hz　0.12A
本体定格　DC6V　500mA

メモリー	：2つのメモリーにそれぞれ60回分の測定結果とその平均値
使用環境	：+10～+40℃、相対湿度30～85%（結露なきこと）
輸送・保管環境	：－20～+60℃、相対湿度10～95%（結露なきこと）
測定可能上腕周囲	：約22～32cm
本体寸法	：約縦115×横115×高さ65.9mm
本体重さ	：約250g（付属品を含まない）
電撃保護	：内部電源機器およびクラスII機器 [装着部記号]：BF形装着部　回：クラスII機器

水の有害な浸入に対する保護の程度による分類
：IPX0

空気・可燃性麻酔ガス、又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻酔ガスのある中での使用の安全の程度による分類
：空気・可燃性麻酔ガス、又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻酔ガス中での使用に適しない機器

作動（運転）モードによる分類
：連続作動（運転）機器

⚠　：付属文書をお読みください

お断りなく仕様変更する場合がありますのでご了承ください。
本製品は、JIST1115（非観血式電子血圧計）およびEMC（電磁両立性）規格IEC60601-1-2:2001※2に適合しています（CISPRグループ分類及びクラス分類は、グループ1、クラスB）。

※1 試験方法はANSI/AAMI SP10:2002, American National Standard for electronic or automated Sphygmomanometers, and Amendmentに基づく。
※2 44ページ［技術サポート］参照。

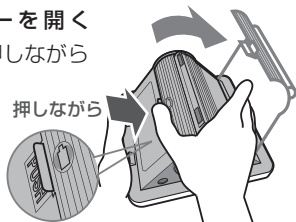
ご使用の前に電池を入れ、血圧計の時計をあわせてください。

時計の設定をおこなうと時計機能が有効になります。時計機能を有効にしなくても測定をおこなうことはできますが、保存されている測定結果を呼び出したときに測定日時を確認することはできません。時計機能を有効にし、血圧管理にお役立てください。

- 電池を取り外すと時刻が初期値に戻り、時計機能は無効になります。（日付は電池を取り外したときの日付のままです。）電池交換時など電池を取り外した後は、再度設定を行い時計機能を有効にしてください。
- 本製品は専用ACアダプタで使用することもできます。ACアダプタの使用方法については22ページを参照してください。

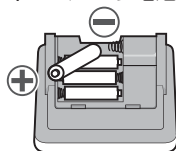
❶ 電池を入れる

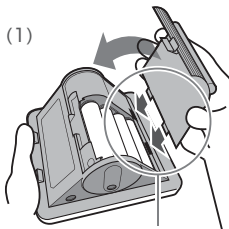
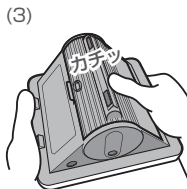
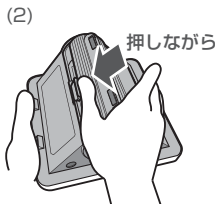
1. 血圧計本体底面の電池カバーを開く

［PUSH］と［▬］の間の突起を押しながら電池カバーを開いてください。

押しながら

2. 向きに注意して、単3アルカリ電池を4本入れる

単3アルカリ電池

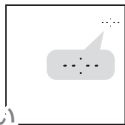
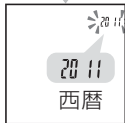
電池を入れたり取り外したりするときは電池のマイナス側をバネに押し付けるようにしてください。
電池が正しく挿入されると「ピッ」と音が鳴ります。※

3. 電池カバーを閉める

電池カバーにはツメが3つあります。最初に片側2つのツメをあわせ、カバーを閉じ（1）、次にもう1つのツメを押しながら［**PUSH**］の部分に差し込んでください（2)。最後にカチッと音がするまでしっかりとカバーを閉めてください（3)。

2つのツメを差し込む

※専用ACアダプタ（別売）を接続しているときには音は鳴りません。

単3ニッケル水素充電池を使用することもできます。ただし、専用ACアダプタ（別売）を接続しても本製品で充電をすることはできません。充電は電池指定の充電器でおこなってください。

❷ 時計を設定し時計機能を有効にする

1. 時計設定画面に切り替える

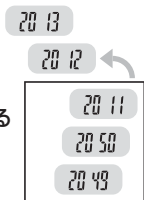
時計設定スイッチをさわり、そのまま指をスイッチにつけたままにします。

もう一度「ピッ」と音がして、表示部右上の表示が年［ 2011 ］の点滅にかわったら指をはなします。

表示される年は製造年を示すものではありません。

2. 日付・時刻をあわせる

点滅している［年］をあわせます。

メモリースイッチ［1］をさわると数値が大きくなり、メモリースイッチ［2］をさわると数値が小さくなります。

指をメモリースイッチにつけたままにすると数値が早送りします。

［測定／停止］スイッチにふれると時計設定は終了します。

数値をあわせたら時計設定スイッチにさわってください。
時計設定スイッチにふれると、数値が確定し、次の［月］が点滅します。

時計は［年］［月］［日］［時］［分］の順にあわせます。
［年］の設定と同様にメモリースイッチ［1］と［2］で数値をあわせ、時計設定スイッチで確定してください。
時計は12時間表示です。［時］の左上に［AM］［PM］が表示されます。
［分］を確定すると時計機能が有効になり、電源が切れます。

- ご購入後初めての時計設定では、途中で時計設定を中止した場合にも時計機能が有効になります。
- 時計設定をやりなおすときには、［開始／停止］スイッチで一度時計設定を終了します。その後［時計設定］スイッチで時計設定画面に切り替えてください。
- 時計の表示は、血圧計の電源が切れていることを示します。

数値を確定する
（次の項目へ）

月

日

時

分

電池について

電池残量が少なくなると電池交換マーク［(電池マーク)］が点滅します。

電池交換マークが点滅表示から点灯表示になると血圧測定をおこなうことはできません。

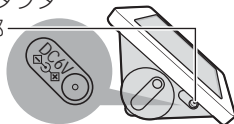
電池交換マークが表示されたら4本の電池全てを新しい電池と交換してください。電池は同じ種類のものを使用してください。種類の違う電池や古い電池と新しい電池を混ぜて使用しないでください。

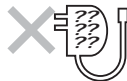
- 付属の電池はお試し用です。市販のものに比べ寿命が短いことがあります。
- 電池を取り外したとき、または、電池が完全に消耗したときには時刻が初期値に戻り、時計機能は無効になります。（日付は電池を取り外したときの日付のままです。）電池を取り外した後は、再度設定をおこない時計機能を有効にしてください。
- ［(電池マーク)］は電池残量が少ないことを示すもので常に表示されているものではありません。
- メモリーに保存されている結果はみることができるのに、または、時計は表示されているのに、測定をおこなおうとすると電池交換マークが表示されることがあります。これは、測定では電圧を多く必要とするためです。電池残量が測定に十分ではありませんので電池を交換してください。

ACアダプタで使用する

本製品は、専用ACアダプタで使用することもできます。ACアダプタは製品に付属されていません。**モデル：ADP-W5-10**または**ADP-W5-11**を別途ご用意ください。

ACアダプタの接続部は血圧計本体の左側にあります。

ACアダプタ
接続部

ACアダプタの使用にあたって

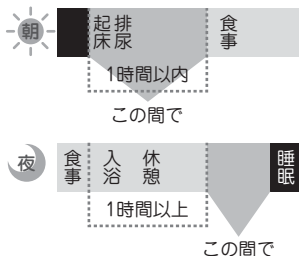
・上記以外のACアダプタを使用しないでください。
・ACアダプタ使用時は電池を取り外してください。
・濡れた手でACアダプタの抜き差しを行ったり、ピンセットや導電性のあるものでふれたりしないでください。また、測定中にACアダプタにふれないでください。
・ACアダプタの抜き差しはACアダプタ本体、コネクタ部を持って行ってください。

正しく測定するために

血圧は、測定の条件が変わると値も変わります。毎日同じ時刻に同じ環境で測定するように心がけましょう。

●朝と夜、測定する時刻を決める

起床後と就寝前が1日の内で最も血圧が安定すると言われています。
朝は、起床後1時間以内で食事の前に、夜は、食事の後1時間以上間をあけて測定します。

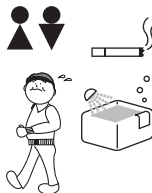
1時間以上

この間で

ポイント

尿意があるときはトイレに行ってから測定する。

喫煙直後に測定しない。

運動、入浴後はしばらくしてから測定する。

尿意があるとき、食事や喫煙の直後、運動中や運動直後は血圧が高くなります。

●測定する腕（左腕／右腕）を決める

左右の腕で血圧値が異なることがあります。家庭で測定するときにはいつも決めた腕で測定します。

●リラックスして測定する

緊張したり心が動揺していると血圧は高くなります。深呼吸を数回して5分くらい安静にしてから測定します。

●同じ環境、静かな場所で測定する

血圧は周囲の音や動きにも影響を受けます。
また、寒いと血圧は高くなります。20℃くらいの室温が血圧測定に適しています。

●測定中は静かに、動かない

話をしたり体を動かしたりすると血圧は変化します。また、本製品は血圧測定方法にオシロメトリック法を採用しています。オシロメトリック法はかすかな脈動変化をとらえて血圧を測定します。
このため、測定中に話をしたり腕や体を動かしたりすると正しい測定結果となりません。

以上は一般的な血圧の傾向です。人により、血圧値が高くなったり、低くなったりと血圧への影響は異なります。

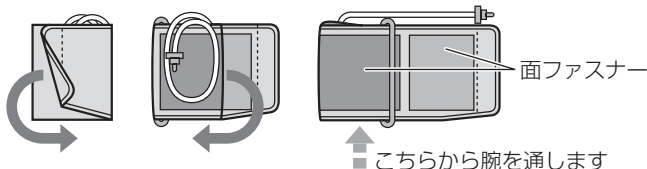
血圧を測定する

血圧の測定を開始する前に腕帯のコネクタを血圧計本体の腕帯コネクタ接続部にしっかりと差し込み、腕帯を本体に接続してください。

❶ 椅子に座り腕帯を巻く

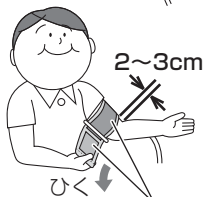
次のような状態で腕帯を巻いた場合には正しく測定できません。

・厚手の衣類の上から　　・衣類の袖を巻き上げて
・血液の循環が妨げられるようなぴったりした衣類の上から

1. 腕帯の面ファスナーをはがす

2. 腕帯に腕を通す

エアー管が手の方にくるようにしてください。

3. 腕帯をとめる

肘関節より2〜3cm上に腕帯をあわせ、腕帯の端をひき、折り返して面ファスナーでとめます。腕帯の表面を押さえてしっかりとめてください。

4. 位置をあわせる

エアー管を腕の中心にあわせてください。

腕帯を左腕に巻けない場合は右腕に巻いてください。ただし測定は毎回決めた方の腕で行ってください。

腕帯は、腕と腕帯の間に指が2本入るくらいに巻きます。

腕帯が簡単に回ったり上下に動いてしまう場合は、きつく巻き直してください。また、反対にきつく巻きすぎないように注意してください。

2. 腕をテーブルの上に自然にのばし、測定中は腕帯が心臓の高さであるようする

測定位置が心臓よりも高いと測定値は低く、測定位置が心臓よりも低いと測定値は高くなる傾向があります。

正しく測定するために、腕帯の位置は必ず心臓の高さにあわせてください。

仰向けに横になって測定を行うこともできます。その場合にも腕帯を心臓の高さにあわせてください。

測定姿勢により（座って測定する場合と横になって測定する場合では）測定値は多少異なります。

❷ 測定を開始する

測定中は動いたり話をしたり腕や手に力を入れたりしないでください。

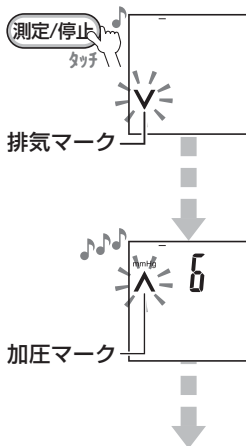
スイッチで測定を開始したら、腕帯から空気が抜け、結果が表示されるまでが測定です。

［測定／停止］スイッチをさわると測定が始まります。

最初に腕帯内の空気が排気されます。

途中で測定をやめるときには、もう一度［測定／停止］スイッチをさわってください。
腕帯から空気が抜け、電源が切れます。

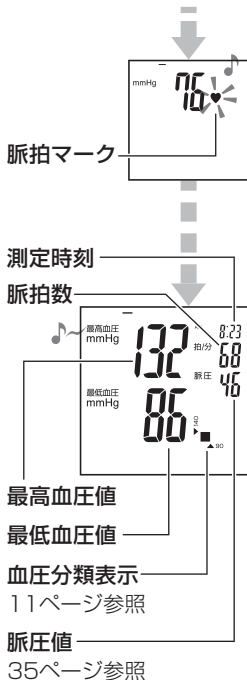
自動加圧が始まります。

加圧マークが消え、加圧がゆっくりになります。

脈波が検出されると脈拍マークが点滅します。

腕帯から空気が抜け測定が終了し、結果が表示されます。

［(i)］が表示されたときは、12ページ［体動表示］を参照してください。

［♡］が表示されたときは、13ページ［不規則脈波リズム表示］を参照してください。

［Err］が表示されたときは、38、39ページを参照してください。

❸ 結果を保存するメモリー※を選ぶ

メモリースイッチをさわるとメモリーが切り替ります。

選択しているメモリーのスイッチの下にメモリーマークが表示されます。

測定結果は電源を切るときに選択しているメモリーに保存されます。

※14ページ［メモリー機能］参照

❹ 電源を切る

［測定／停止］スイッチにさわると電源が切れます。

電源を切り忘れても、約3分経つと自動的に電源が切れます。

電源を切ると時計のみが表示されますが時計機能を有効にしていない場合には何も表示されません。

⚠ 注意

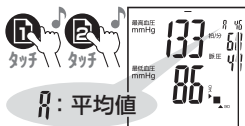
⊘ **測定を繰り返しおこなわない。**腕が鬱血し、正しい測定結果となりません。

保存されている結果をみる（メモリー機能）

● 測定をおこなった後に保存されている結果をみるときには［測定／停止］スイッチで一度電源を切ってください。

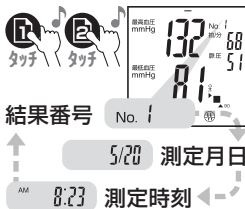
● メモリーについては14ページの［メモリー機能］を参照してください。

1. メモリースイッチでメモリーを選択する

メモリースイッチをさわるとメモリーに保存されている結果の平均値が表示されます。

● 保存されている結果が1つの場合は、その測定結果が表示されます。平均値を示す［A］のかわりに［No. 1］が表示されます。

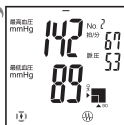
● ［- - -］［- -］の表示は結果が保存されていないことを示します。

2. メモリーに保存されている結果を表示する

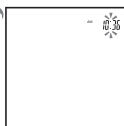
同じスイッチをさわり、指をはなすと、選択中（表示中）のメモリーに保存されている1番新しい結果が表示されます。

表示部右上に結果番号、測定月日、測定時刻が切り替り表示されます。

結果番号は、［No. 1］が1番新しい結果をあらわし、数字が大きいほど古い結果をあらわします。

測定時に時計機能が有効にされていなかったときには、測定月日、測定時刻の表示が［--/--］［--:--］となります。

同じメモリースイッチにふれる毎に古い結果がさかのぼって表示されます。

別のメモリースイッチにふれると、ふれたメモリーに保存されている結果の表示に切り替ります。

3.［測定／停止］スイッチで電源を切る

電源を切らなくても、測定結果は約30秒間表示され、その後自動的に電源が切れます。

電源を切ると時計のみが表示されますが時計機能を有効にしていない場合には何も表示されません。

保存されている結果の削除方法

メモリースイッチで削除したい結果を表示させてください。

メモリーに保存されているすべての結果を削除したい場合は削除するメモリーの平均値（［A］のついた結果）を表示させてください。

つぎに、表示している結果が保存されているメモリーのスイッチにもう一度さわり、そのまま指をスイッチにつけたままにします。

メモリーマークが点滅します。
そのまま指をはなさないでください。

…約4秒 ♪

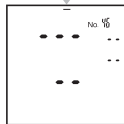
「ピッ」と音がなり、測定値と結果番号、血圧分類表示が点滅します。

表示部下の体動マークなども点滅します。

削除中

…約4秒 ♪♪

さらにそのまま指をスイッチにつけたままにしてください。

「ピピッ」と音が鳴り、測定値の表示が［━ ━ ━］［━ ━］に変わるとメモリーから結果が削除されます。

削除完了

血圧とは

血管内を流れる血液が血管の内壁におよぼす圧力のことをいいます。

最高血圧（収縮期血圧）

心臓が収縮して血液が送り出され血管内の圧力が上がります。

最低血圧（拡張期血圧）

心臓が拡張して血液が心臓にもどり血管内の圧力が下がります。

血圧は常に変化しています

血圧は心身のいろいろな条件で変化し、いつも一定のものではありません。

血圧の変動要因には、
時刻や季節
高血圧治療などの薬剤
飲食（アルコールを含む）
喫煙
身体活動
精神的緊張
入浴
尿意
会話
などがあげられます。

血圧の日内変動の一例
Bevan, Honour & Scott (1969) Clin. Sci. 36. 329

最高血圧
最低血圧
180
140
100
60
20
血圧
mmHg
12 14 16 18 20 22 24 2 4 6 8 10
時刻
睡眠中

一般的に日中（活動しているとき）は高くなり、夜間（寝ているとき）は低くなります。

安静状態での血圧値を正確につかむためには、5分以上休憩をいれながら何回か測定することをお勧めします。

? 高血圧とは

12ページの表に示すように、WHOでは最高血圧140mmHg以上、最低血圧90mmHg以上を高血圧としています。

また、高血圧にも種類があり、病院などで血圧が高くなってしまう「白衣高血圧（または白衣性高血圧）」、反対に、病院などでは血圧が正常値となる「仮面高血圧」、起床時の血圧が著しく高くなる「早朝高血圧」などがあげられます。

そのため、病院や医療機関で測定した血圧だけでなく、日常生活の中での血圧を知ることが重要となります。

! 日本人の血圧の状況

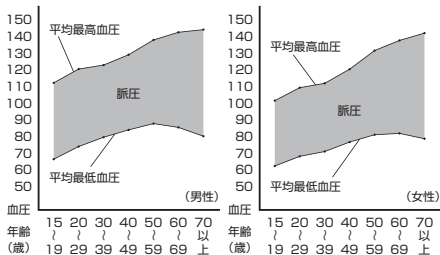
高齢になるほど、高血圧の割合が多くなる傾向がみられます。

年齢（歳）／割合（%）	15〜19		20〜29		30〜39		40〜49		50〜59		60〜69		70以上	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
至適血圧の人	78.6	98.6	41.7	84.4	30.0	73.3	22.8	52.3	9.8	26.5	6.5	14.0	8.3	8.2
正常血圧の人	14.3	0.0	32.3	11.1	33.2	16.6	23.2	18.9	16.1	20.0	13.9	18.1	12.1	15.3
正常高値血圧の人	5.4	1.4	18.8	3.0	20.7	5.9	25.9	12.7	21.7	18.9	24.4	23.4	22.9	21.3
高血圧の人	1.8	0.0	7.3	1.4	16.2	4.2	28.2	16.1	52.5	34.6	55.2	44.5	56.8	55.3

年齢別血圧の状況（厚生労働省　平成19年国民健康・栄養調査による）

? 脈圧とは

血圧は「最高血圧が高いけど、最低血圧は低いからいい！」というものではありません。脈圧とは最高血圧値と最低血圧値の差の値で、動脈硬化とも深く関係があるといわれ、循環器系危険因子のひとつとして広く研究されています。一般的には45mmHg前後が目安とされています。

右のグラフからもわかるように、年齢にともない最高血圧は高くなる一方で、最低血圧は50代前後から低くなり始める傾向があります。そのため脈圧も年齢とともに大きくなっていきます。

年齢と血圧の平均値（厚生労働省　平成19年国民健康・栄養調査による）

誰でも年齢が増すにつれ動脈が硬化していくのは自然なことですが、動脈硬化が進行すると血液の流れ道が狭くなった部分に血液の塊（かたまり）ができ、血液が十分に流れなくなり、狭心症・心筋梗塞・脳梗塞などの原因になります。

脈圧だけで動脈硬化を判断することはできませんが、長期間での脈圧の観察は普段の生活の中でできる大切な健康管理となります。

! 脈拍数について

脈拍数は、健康状態を知るうえで非常に大切な値です。一般に成人の脈拍数は、椅子に掛けた安静状態で60〜80拍／分が正常値とされていますが、疲労が蓄積されていたり、体調が悪いときには、10〜20拍／分多くなることがあります。

自分の安静脈拍数を知り、その日の脈拍数と比較することで、健康状態の変化を見分けるための目安となります。

血圧値が異常に高く、または低く表示される

腕帯を心臓の高さにあわせて測定していない。→**測定中は腕帯を心臓の高さにあわせてください。**

腕帯が正しく巻かれていない。→**腕帯の巻き方を確認してください。**

測定中に動いたり話をしたりした。→**測定中は動いたり話をしたりしないでください。**

測定値がいつも異なる

心身状態や測定状態が血圧に影響を与えている。→**同じ条件のもとで測定してください。**

病院での測定と値が異なる

病院での緊張感、ご家庭でのリラックス感などの精神状態が血圧に影響を与えている。→**ご家庭で測定した血圧は、記録をつけ、医師の指導や診断をお受けください。**

血圧は心と体の状態によって変化します。ご家庭で正しく血圧を測るためには、測定する時刻や環境など、決めた条件で測定をおこなうようにしてください。
[正しく測定するために]…23 ページ参照　[血圧について]…34 ページ参照

加圧が始まった後に排気マーク［ **V** ］が再度表示される
腕帯の排気と加圧が繰り返される

ノイズが検出された、または最低血圧が低い。→**測定中に動いたりしたときや最低血圧が低い場合には、一度、腕帯から空気が排気され、再度加圧が行われます。問題や故障をしめすものではありません。測定中は動いたり話をしたりしないでください。**

が表示された

（測定エラー）

測定中に動いたり話をしたりした。→**測定中は動いたり話をしたりしないでください。**

が表示された

（加圧エラー）

エアー管が折れ曲がっている。→**エアー管が折れ曲がっていないか、または上にものがのっていないか確認してください。**

腕帯コネクタがしっかり接続されていない。→**腕帯コネクタの接続を確認してください。**

腕帯が正しく巻かれていない。→**腕帯の巻き方を確認してください。**

測定中に動いたり話をしたりした。→**測定中は動いたり話をしたりしないでください。**

が表示された

（過加圧エラー）

測定中に手や腕を動かしたり、話をしたりしたため最大圧力まで加圧された。→**測定中は動いたり話をしたりしないでください。**

スイッチにさわっても何も表示されない

電池が消耗している。→**4本すべて新しい電池と交換してください。**

電池の向きが誤っている。→**電池を正しく入れなおしてください。**

電極（電池の接触部）が汚れている。→**乾いた布できれいにしてください。**

ACアダプタが接続されていない。**→専用ACアダプタを接続してください。**

指先でスイッチにさわっている、または爪がスイッチにふれている。**→スイッチに指の腹がふれるようにしてください。**

時計が表示されていない

時計機能が無効になっている。**→時計を設定し、時計機能を有効にしてください。**

測定日時が［--/--］［--:--］で表示される。

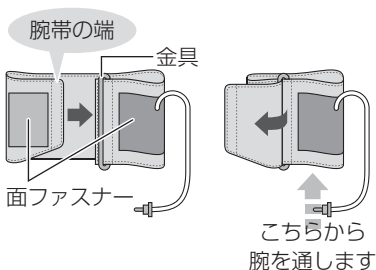
時計が設定されていない。**→時計を設定し、時計機能を有効にしてください。**

時計を設定する前に行った測定結果を表示している。**→時計設定の前に測定を行ったときには測定日時が保存されません。**

電池を取り外した後や別売の専用アダプタを取り外した後は、時計機能が無効になります。再度時計の設定を行い、時計機能を有効にさせてください。

腕帯の端が金具から外れてしまった

腕帯の面ファスナー側を下側にして置き、腕帯の端を金具に通します。

金具のところでみみを折り返して面ファスナーでとめて使用します。

0 0 が表示された

電池挿入時、またはACアダプタ接続時にスイッチに手がふれていた。
→ **［測定／停止］スイッチにさわり一度電源を切ってください。**

以上の方法でも、測定が正常にできないときは、お買い上げの販売店へご相談ください。

本製品には専門の知識・技能を必要とする保守点検（特定保守管理）は必要ありません。血圧計の性能は使用した回数、使用・保管方法、年数に影響を受けて劣化しますが、10,000回を超えての使用は禁じられています。1日6回測定する場合、使用できる年数は約4年です。

●製品のお手入れ
使用後は汚れなどがないか確認してください。血圧計本体の表面の汚れはぬるま湯や石けん水を含ませた布でよく拭き取り、乾いた柔らかい布で空ぶきしてください。腕帯の汚れは中性洗剤を使い、表面をやさしくたたくようにしてとります。エアー管に水が入らないように注意し、しっかり乾かしてください。洗濯機を使用したりこすったりしないでください。
ベンジン、シンナー、ガソリンなどの溶剤は絶対に使用しないでください。製品を傷める原因になります。

●製品の保管
次のような場所に保管、または長時間放置しないでください。故障、製品の劣化の原因になります。
・直射日光のあたる場所
・温度差の激しい場所や高温多湿な場所
・ほこりの多い場所

・防虫剤の入ったタンス

製品を長期間使用しないときには、電池を取り外しておいてください。電池を入れたままにすると電池の液もれが起こり製品を傷める原因になります。

●製品の取り扱い

電池やACアダプタの取り外しは、必ず血圧計の電源を切ってからおこなってください。故障の原因になります。

腕帯を血圧計から取り外すときには、コネクタ部を持っておこなってください。

製品の上に重いものをのせたりエアー管をしばったりしないでください。

スイッチや表示部を強く押さないでください。また、表示部を下にして置かないでください。製品を傷めたり誤動作の原因になります。

落としたり、強い衝撃を与えないでください。誤動作や故障の原因になります。

腕帯を腕に巻いていないときは加圧させないでください。故障の原因になります。

製品の分解・修理・改造はしないでください。故障の原因になります。

技術サポート

本製品は、医用電気機器の安全使用のために要求されているEMC（電磁両立性）規格、IEC60601-1-2:2001に適合している装置です。
IEC60601-1-2:2001（6.8.3.201項）において、機器が安全に機能するためのEMC環境に関する詳細な情報を使用者に提供することが求められているため、EMCにかかわる技術的な説明を以下に記載します。
IEC60601-1-2に代表されるEMC規格は、医用電気機器を安全に使用するため、機器から発生するノイズが他の機器に影響を及ぼしたり、他の機器（携帯電話等）が発する電磁波から受ける影響を、一定のレベル以下に抑えるよう規定した規格です。
（詳細は、IEC60601-1-2:2001をご参照ください。）

EMC（電磁両立性）とは

EMC（電磁両立性）とは、次の二つの事項を満たす能力のことです。
- 周辺の他の電子機器に、許容できない傷害を与えるようなノイズを出さない。（エミッション）
- 周辺の他の電子機器から出されるノイズ等、使用される場所の電磁環境に耐え、機器の機能を正常に発揮できる。（イミュニティ）

EMC（電磁両立性）にかかわる技術的な説明

医用電気機器は、EMCに関して特別な注意を必要とし、次に記載するEMCの情報に従って使用する必要があります。

注意
- 本機器は電磁両立性（EMC）に関して、特別な注意が必要であり、本書に記載されたEMC情報に基づいて使用しなければならない。
- 携帯及び移動無線周波（RF）通信機器により本機器は影響を受けることがある。
- 本機器は、他の機器に密着させたり、重ねた状態で使用しないこと。

表201　ー　ガイダンス及び製造業者による宣言　ー　電磁エミッション　ー

デジタル血圧計DSK-1011は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。DSK-1011の顧客又は使用者は、このような環境内でそれが使用されることを確認することが望ましい。		
エミッション試験	適合性	電磁環境　ー　指針
RFエミッション CISPR11	グループ1	デジタル血圧計DSK-1011は、内部機能のためだけにRFエネルギーを使用している。したがって、そのRFエミッションは非常に低く、近傍の電子機器に対して何らかの干渉を生じさせる可能性は少ない。
RFエミッション CISPR11	クラスB	デジタル血圧計DSK-1011は、下記を含む全ての施設での使用に適する。含むのは、家庭用施設、及び家庭目的に使用される建物に電力を供給する公共の低電圧用の配電網に直接接続された施設である。
高周波エミッション IEC61000-3-2	クラスA	
電圧変動／フリッカエミッション IEC61000-3-3	適合	

表202　ー　ガイダンス及び製造業者による宣言　ー　電磁イミュニティ　ー

デジタル血圧計DSK-1011は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。DSK-1011の顧客又は使用者は、このような環境内でそれが使用されることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	IEC60601試験レベル	適合レベル	電磁環境 ー ガイダンス
静電気放電(ESD) IEC61000-4-2	±6kV 接触 ±8kV 気中	±6kV 接触 ±8kV 気中	床は木材、コンクリート又はセラミックタイルであることが望ましい。床が合成材料で覆われている場合、相対湿度は少なくとも30%であることが望ましい。
電気的ファーストトランジェント/バースト IEC61000-4-4	±2kV 電源ライン ±1kV 入出力ライン	±2kV 電源ライン ±1kV 入出力ライン	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであること。
サージ IEC61000-4-5	±1kV ディファレンシャルモード ±2kV コモンモード	±1kV ディファレンシャルモード ±2kV コモンモード	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであること。
電源入力ラインでの電圧ディップ、短時間停電及び電圧変動 IEC61000-4-11	$<5\%U_T$($>95\%U_T$のディップ) 0.5サイクル間 $40\%U_T$($60\%U_T$のディップ) 5サイクル間 $70\%U_T$($30\%U_T$のディップ) 25サイクル間 $<5\%U_T$($>95\%U_T$のディップ) 5秒間	$<5\%U_T$($>95\%U_T$のディップ) 0.5サイクル間 $40\%U_T$($60\%U_T$のディップ) 5サイクル間 $70\%U_T$($30\%U_T$のディップ) 25サイクル間 $<5\%U_T$($>95\%U_T$のディップ) 5秒間	電源電力品質は、典型的な商用又は病院環境のものであること。デジタル血圧計DSK-1011の使用者が、停電時の連続操作を要する場合、DSK-1011の電源は、無停電電源又は電池にすることが推奨される。
電源周波数(50/60Hz)磁界IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	電源周波数磁界は、標準的な商用又は病院環境における一般的な場所と同じレベルの特性を持つことが望ましい。

備考 U_Tは、試験レベルを加える前の、交流電源電圧である。

表204 ー ガイダンス及び製造業者による宣言 ー 電磁イミュニティ ー

デジタル血圧計DSK-1011は次に指定した電磁環境内での使用を意図している。DSK-1011の顧客又は使用者は、このような環境内でそれが使用されることを確認することが望ましい。

イミュニティ試験	IEC60601試験レベル	適合レベル	電磁環境 ー ガイダンス
			携帯形及び移動形RF通信機器は、デジタル血圧計DSK-1011のいかなる部分に対しても、送信機の周波数に該当する方程式から計算された推奨分離距離より近づけて使用しないことが望ましい。

伝導RF IEC61000-4-6 放射RF IEC61000-4-3	3Vrms 150kHz～80MHz 3V/m 80MHz～2.5GHz	3V 3V/m	推奨分離距離 $d=[3.5/V_1]\sqrt{P}$ $d=[3.5/E_1]\sqrt{P}$　80MHz～800MHz $d=[7/E_1]\sqrt{P}$　800MHz～2.5GHz ここで、Pは、送信機製造業社によるワット（W）で表した送信機の最大出力電力定格であり、dはメートル（m）で表した推奨分離距離である。 電磁界の現地調査[a]によって決定する固定RF送信機からの電界強度は、各周波数範囲における適合レベルよりも低いことが望ましい。[b] 次の記号が表示されている機器の近傍では、干渉が生じるかもしれない。

備考1　80MHz及び800MHzにおいては、高い周波数範囲を適用する。
備考2　これらの指針はすべての状況に対して適用するものではない。建築物・者・人からの吸収及び反射は電磁波の伝搬に影響する。

[a] 例えば無線（携帯／コードレス）電話及び陸上移動無線の基地局、アマチュア無線、AM・FMラジオ放送及びTV放送のような固定送信機からの電界強度を、正確に論理的に予測をすることはできない。固定RF送信機による電磁環境を見積もるためには、電磁界の現地調査を考慮することが望ましい。デジタル血圧計DSK-1011が使用される場所において測定した電界強度が上記の適用されるRF適合レベルを超える場合は、DSK-1011が正常動作をするかを検証するために監視することが望ましい。異常動作が確認された場合には、DSK-1011の再配置又は再設置のような追加対策が必要かもしれない。
[b] 150kHz～80MHzの周波数範囲では、電磁強度は3V/m以下であること。

表206　－　携帯形及び移動形RF通信機器と機器又はシステムとの間の推奨分離距離　－

デジタル血圧計DSK-1011は、放射RF妨害が管理されている電磁環境内での使用を意図している。DSK-1011の顧客又は使用者は、通信機器の最大出力に基づく次に推奨している携帯形及び移動形RF通信機器（送信機）とDSK-1011との間の最小距離を維持することで、電磁障害を抑制するのに役立つ。

送信機の最大定格出力電力　W		0.01	0.1	1	10	100
送信機の周波数に基づく分離距離 m	150kHz～80MHz　$d=[3.5/V_1]\sqrt{P}$	非適用	非適用	非適用	非適用	非適用
	80MHz～800MHz　$d=[3.5/E_1]\sqrt{P}$	0.12	0.38	1.2	3.8	12
	800MHz～2.5GHz　$d=[7/V_1]\sqrt{P}$	0.23	0.73	2.3	7.3	23

上記にリストされていない最大定格出力電力の送信機に関しては、メートル（m）で表わした推奨分離距離dは、送信機の周波数に対応する方程式を用いて決定できる。ここで、Pは、送信機製造業者によるワット（W）で表わした送信機の最大定格出力電力である。

備考1　80MHz及び800MHzにおいては、高い周波数範囲を適用する。
備考2　これらの指針はすべての状況に対して適用するものではない。建築物・者・人からの吸収及び反射は電磁波の伝搬に影響する。

アフターサービス

アフターサービスのお問い合わせは、お買い上げの販売店、もしくは日本精密測器株式会社へご連絡ください。

サービス実施日	サービス内容	印
年　月　日		
年　月　日		

保証規定
有効保証期間はお買い上げ後1年間です。
取扱説明書に従った正常なご使用状態で、万一故障した場合には、無料で修理を致します。
保証期間内に無料修理を受けられるときは、商品に本保証書を添えて、お買い上げいただいた販売店または弊社までお持ちください。修理品を弊社あてに直接送付される際の送料は、お客様ご自身でご負担ください。
本保証書の再発行はいたしませんので大切に保管してください。
この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
保証期間内でも次の場合には有料修理になります。
1)誤った使用や、不注意による故障または損傷。
2)保管上の不備によるもの、およびご使用者の責に帰すと認められる故障または損傷。
3)不当な修理や改造による故障または損傷。
4)火災、地震、水害、異常電圧、指定外の使用電源およびその他の天災地変や衝撃などによる故障または損傷。
5)一般家庭以外（公共の場所など）でのご使用による故障または損傷。
6)本保証書の提示がない場合。
7)本保証書に販売店、お買い上げ日などの記載の不備がある場合、あるいは内容を書き替えられた場合。
8)ご使用後の外装面の傷、破損、および外装部品、付属品の交換。

品質保証書

このたびは、NISSEI 血圧計をお買い上げいただき誠にありがとうございました。本製品は、高度な技術と徹底した生産管理そして厳重な品質検査を経てつくられた製品です。しかし通常のご利用において万一不具合が発生したときは、裏面の保証規定により修理および調整をいたします。

本保証書は日本国内においてのみ有効です。*This warranty is valid only in Japan.*

品名／型式	デジタル血圧計　DSK-1011	製造番号	
お名前	様		
お電話	(　　　　)		
ご住所	〒		
お買い上げ年月日	年　月　日		
販売店住所電話	販売店にて記入捺印していただいてください。㊞		

NISSEI® 日本精密測器株式会社

本社・工場　〒377-0293　群馬県渋川市中郷2508-13　☎0279-20-2311（代）
東京支社　〒113-0033　東京都文京区本郷2-27-13　シード第2ビル3階　☎03-5842-6611（代）
お客様相談室　0120-211-164（9：00〜12：00、13：00〜17：00　土・日・祝祭日を除く）
ホームページ　http://www.nissei-kk.co.jp/